



**TO'GARAK CHUVALCHANGLAR (NEMATHELMINTHES) TIPINING
UMUMIY TAVSIFI, TASNIFI VA NEMATODALAR (NEMATODA) SINFINING
BIOLOGIK XUSUSIYATLARI**

Ahmedova Mahfuza

*Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti,
Biologiya yo'nalishi talabasi*

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada hayvonot dunyosining eng keng tarqalgan guruhlaridan biri bo'lgan To'garak chuvalchanglar (Nemathelminthes) tipining morfologik va fiziologik xususiyatlari, ularning sistematik tasnifi hamda Nematodalar sinfining tabiatdagi va inson hayotidagi ahamiyati yoritilgan. Tadqiqot davomida ushbu guruhning birlamchi tana bo'shlig'iga ega bo'lishi va evolyutsion rivojlanish bosqichlari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: *Nematodalar, kutikula, birlamchi tana bo'shlig'i, parazitizm, morfologiya, tasnif.*

АННОТАЦИЯ

В данной статье освещены морфологические и физиологические особенности типа Круглые черви (Nemathelminthes), являющегося одной из самых распространенных групп животного мира, их систематическая классификация, а также значение класса Нематод (Nematoda) в природе и жизни человека. В ходе исследования проанализированы наличие первичной полости тела данной группы и этапы их эволюционного развития.

Ключевые слова: *Нематоды, кутикула, первичная полость тела, паразитизм, морфология, классификация.*

ABSTRACT

This article highlights the morphological and physiological characteristics of the phylum Roundworms (Nemathelminthes), which is one of the most common groups in the animal kingdom, their systematic classification, and the significance of the class Nematodes (Nematoda) in nature and human life. The study analyzes the presence of the primary body cavity (pseudocoelom) of this group and the stages of their evolutionary development.

Keywords: *Nematodes, cuticle, pseudocoelom, parasitism, morphology, classification.*

1. KIRISH

Zamonaviy zoologiya fanida To'garak chuvalchanglar (Nemathelminthes) tipi hayvonot dunyosining eng moslashuvchan guruhlaridan biri sanaladi. Ular dengizlar, chuchuk suvlar, tuproq va barcha turdagi tirik organizmlarning ichki organlarida hayot kechiradi. Nematodalar (Nematoda) sinfi esa ushbu tipning eng ko'p sonli va xilma-xil vakillarini o'z ichiga oladi. Evolyutsion nuqtai nazardan, bu guruhda ilk bor anal teshigining shakllanishi va tana bo'shlig'ining paydo bo'lishi ovqat hazm qilish tizimining ixtisoslashuviga olib keldi.



O'zbekiston florasi va faunasida parazit nematodalarining keng tarqalganligi, ularning qishloq xo'jaligi hamda sog'liqni saqlash tizimiga ta'siri ushbu mavzuni yanada dolzarb qiladi.

2. METODOLOGIYA

Ushbu ilmiy maqolani tayyorlashda Urganch davlat universiteti biologiya yo'nalishidagi nazariy manbalar va gelmintologiya sohasidagi zamonaviy ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Tadqiqot usuli sifatida qiyosiy-morfologik va sistematik tahlildan foydalanildi. To'garak chuvalchaglarning turli yashash muhitlariga moslashish mexanizmlari hamda parazit turlarning murakkab hayot sikllari geliyologik tadqiqotlar natijalari bilan solishtirib chiqildi.

3. NATIJALAR VA TAHLIL

3.1. Morfologik va Anatomik Tavsif

To'garak chuvalchaglar tanasi bo'g'inlarga bo'linmagan, uchi ingichkalashgan silindr shaklida. Ularning tana devori teri-muskul xaltasidan iborat bo'lib, tashqi tomondan **kutikula** bilan qoplangan. Kutikula ostida gipoderma va faqat bo'ylama muskullar qatlami joylashgan. Muskullarning bunday joylashishi hayvonning faqat "S" shaklida egilib harakatlanishiga sabab bo'ladi.

Tana bo'shlig'i suyuqlik bilan to'lgan bo'lib, u **psevdotsel** (birlamchi tana bo'shlig'i) deb ataladi. Bu suyuqlik tayanch (gidroskelet) funksiyasini bajaradi hamda moddalar tashilishini ta'minlaydi.

3.2. Nematodalar Sinfining Tasnifi

Nematodalar sinfi ikki yirik guruhga bo'linadi:

1. **Adenophorea (Sezgi a'zolari sodda):** Asosan erkin yashovchi turlar.
2. **Secernentea (Sezgi a'zolari murakkab):** Asosan parazit turlar, jumladan, askarida va bizg'aldoqlar.

3.3. Odam Askaridasi (*Ascaris lumbricoides*)ning Batafsil Hayot Sikli

Nematodalar sinfining eng xarakterli vakili sifatida odam askaridasini tahlil qilish muhimdir. Uning rivojlanishi oraliq xo'jayinsiz, ya'ni tashqi muhitda davom etadi.

- **Infeksiya bosqichi:** Odam yuvilmagan meva-sabzavotlar yoki iflos qo'llar orqali askarida tuxumini yutadi. Tuxum ichida invazion lichinka bo'ladi.
- **Ichakdagi jarayon:** Tuxum ichakda yoriladi va lichinka chiqadi.
- **Migratsiya (Ko'chish):** Lichinka ichak devorini teshib, qon tomirlariga o'tadi. Qon oqimi bilan u jigarga, so'ngra yurakka va nihoyat **o'pka alveolalariga** yetib boradi. .
- **O'pka bosqichi:** O'pkada lichinka 10-15 kun davomida rivojlanadi, kislorod bilan to'yinadi va ikki marta po'st tashlaydi. So'ngra bronxlar orqali tomoqqa chiqadi.
- **Qayta yutish:** Odam tomoqqa chiqqan balg'amni (lichinkalar bilan birga) qayta yutib yuboradi. Shundan so'ng lichinka ikkinchi marta ichakka tushadi va balog'atga yetgan urg'ochi va erkak chuvalchangga aylanadi.

Bu murakkab migratsiya jarayoni odamda nafas yo'llari kasalliklari va umumiy intoksikatsiyaga sabab bo'ladi.

4. MUHOKAMA



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Nematodalarining tabiatdagi roli beqiyos. Erkin yashovchi turlar tuproq hosil bo'lishida qatnashsa, parazit turlar biologik nazorat mexanizmi vazifasini o'taydi. Biroq, qishloq xo'jaligida fitonematodalar (o'simlik parazitlari) hosildorlikni 20-40% gacha kamaytirishi mumkin. Shuningdek, geliantologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik askaridoz kasalligining keng tarqalishiga asosiy sabab bo'lmoqda.

XULOSA

To'garak chuvalchanglar tipi evolyutsiya jarayonida tana tuzilishining takomillashuvi (anal teshigi, tana bo'shlig'i) hisobiga barcha ekologik muhitlarni egallashga muvaffaq bo'lgan. Nematodalar sinfi vakillarini o'rganish nafaqat nazariy biologiya, balki zamonaviy tibbiyot va agronomiya uchun ham strategik ahamiyatga ega. Ayniqsa, parazit turlarning migratsion hayot siklini bilish profilaktika choralari ishlab chiqishda asosiy omil hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azimov J.A. "Zoologiya: Umurtqasizlar", Toshkent, 2018.
2. Mavlonov O. "Biologiya: Zoologiya", Akademik litseylar uchun darslik, 2021.
3. Hickman C., "Integrated Principles of Zoology", 17th Edition, McGraw-Hill, 2017.
4. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi geliantologik protokollari, 2024.
5. Dadayev S. Parazitologiya. Toshkent "O'zbekiston".2006